

5. Zusammenfassung

Von 1974 bis 1991 wurden in Westmittelfranken (Bayern/Region 8) zahlreiche Gewässer auf die in ihnen lebenden Hydradepteren untersucht.

In der vorliegenden Arbeit wird ein faunistischer Überblick über 85 Arten der Familien Noteridae und Dytiscidae Westmittelfrankens gegeben. Die Ökologie der aufgefundenen Arten im Untersuchungsgebiet wird kurz charakterisiert. Ein allgemeiner Überblick über Geologie, Klima und Gewässertypen der Region wird der Abhandlung vorangestellt.

6. Literatur

- ALFES, C. & BILKE, H. 1977: Coleoptera Westfalica: Familia Dytiscidae. – Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen 39(3/4), 1–109.
- BUSSLER, H. 1982: Waldgewässer als Lebensraum. Natur und Landschaft 57(4), 128–132.
- – 1985: Beitrag zur Dytisciden- und Hydrophilidenfauna Nordbayerns. – Nachr.-Bl. Bayer. Ent. 34(2), 51–55.
- – 1988: Zweiter Beitrag zur Dytisciden- und Hydrophilidenfauna Nordbayerns. – Nachr.-Bl. Bayer. Ent. 37(1), 5–10.
- HEBAUER, F. 1974: Über die ökologische Nomenklatur wasserbewohnender Käferarten. – Nachr.-Bl. Bayer. Ent. 23(5), 87–92.
- – 1976: Subhalophile Dytisciden. – Entomol. Blätter 72(2), 105–113.
- – 1984: der hydrochemische und zoogeographische Aspekt der Eisenstorfer Kiesgrube bei Plattling. – Ber. der ANL 8, 79–103.
- – 1985: Populationswellen und Populationsspitzen bei Wasserkäfern. – Nachr.-Bl. Bayer. Ent. 34(1), 25–31.
- LIEBHABER, L. 1984: Die Gewässer der Region 8 (Westmittelfranken) und ihre Probleme. – Laufener Seminarbeiträge 84(3). Die Region 8 – Westmittelfranken. Laufen/Salzach, 42–53.
- LUCHT, W. H. 1987: Die Käfer Mitteleuropas. Katalog. Krefeld.
- REBHAHN, H. 1985: Käferfauna von Gewässern im Landkreis Weissenburg-Gunzenhausen. Unveröffentl. Mskr.
- ROSENHAUER, W. G. 1842: Die Lauf- und Schwimmkäfer Erlangens. Erlangen, 1–38.
- SCHAEFLEIN, H. 1983: Zweiter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Col.) mit faunistisch-ökologischen Betrachtungen. Stuttgart. Beitr. Naturk. Serie A, 361, 1–41.
- – 1989: 4. Familie: Dytiscidae. In: Die Käfer Mitteleuropas. 1. Supplementband Krefeld, 62–68.
- SCHLAPP, G. 1984: Die Fauna der Region 8 (Westmittelfranken). – Laufener Seminarbeiträge 84(3). Die Region 8 – Westmittelfranken. Laufen/Salzach, 54–73.
- WILDERMUTH, H. 1980: Natur als Aufgabe. Leitfaden für die Naturschutzpraxis in der Gemeinde. Basel.

Anschrift des Verfassers:

Heinz BUSSLER, Breslauer Str. 1, D-8805 Feuchtwangen

Orotrechus grottoi sp. n. aus Norditalien, Veneto

(Coleoptera, Carabidae, Trechinae)

Von Hermann DAFFNER

Abstract

A new species of the genus *Orotrechus* MULLER, 1913, from Northern Italy – Veneto (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). – In this paper *Orotrechus grottoi* sp. n., from the shaft-caves Abisso dei Piani Eterni (3640 V/BL) and Grotta Congiunzione, Creste di Cimia, Piani Eterni, Com. Cesiomaggiore, Prov. Belluno, is described and figured

Riassunto

Viene descritto *Orotrechus grottoi* sp. n., delle grotte verticali, Abisso dei Piani Eterni (3640 V/BL), quota ingresso 1880 m e grotta Congiunzione (non catastata), quota ingresso 1903 m. Creste di Cimia, Piani Eterni, Com. Cesiomaggiore, Prov. Belluno, Le Vette, Alpi Venete. Si tratta di un Trechino superspecializzato che vive in grotte molto fredde (con temperature da -1 a $+2$ gradi costante tutto l'anno). La nuova specie appartiene ad un nuovo gruppo del genere *Orotrechus* MULLER, 1913, che è caratterizzato dalla mancanza delle setole pronotali posteriori (che sono completamente scomparse) e dalla stria laterale sulle elitre che congiunge tutti i punti della serie ombelicata. Per la forma del corpo di aspetto „afenopsiano“ si avvicina al gruppo *O. gigas-dallarmii*. Ma è facilmente da questo separabile per il pronoto piccolo (che è più largo che lungo) e per l'edeago allungato con lamella copulatrice corta (e non con pronoto molto più lungo che largo e l'edeago tozzo con lamella copulatrice molto lunga, come nel gruppo-*gigas-dallarmii*).

Nel corso di ricerche durate cinque anni sono stati raccolti otto esemplari della nuova entità. Tre es. nell'abisso dei Piani Eterni (-750 m), ad una profondità di 100 m e cinque es. nella grotta Congiunzione, ad una profondità di 25 m. La coleotterofauna associata all'*Orotrechus* comprende anche due specie di Bathysciinae: *Neobathyscia dalpiazii* PAOLETTI, 1977, e una nuova specie affine al genere *Oryotus* MILLER, 1856.

Questo lavoro è stato possibile solo grazie al grande aiuto degli amici del gruppo speleologico Valdobbiadene. Vorrei specialmente ringraziare gli amici Marco SEBENNELLO e Paolo GROTTA (Valdobbiadene); a quest'ultimo è dedicata la bellissima nuova specie.

Einleitung

Meine Freunde vom Höhlenverein Valdobbiadene erforschen seit Jahren die zahlreichen Schachthöhlen auf dem Karstplateau der Piani Eterni. Das Gebiet liegt zwischen 1700 m und 2000 m Seehöhe und gehört zu den Süddolomiten, Le Vette, Creste di Cimia, Com. Cesiomaggiore, Prov. Belluno, Veneto, Norditalien. In dieser Hochlage sind die unterirdischen Hohlräume, bis auf -150 m Tiefe, ganzjährig vereist (konstante Temperaturen -1° bis $+2^{\circ}$ C.). Bei diesen Kältegraden sind normalerweise wenig Lebensformen zu erwarten. Um so größer war die Überraschung, in dieser Eiszone eine reiche Höhlenfauna vorzufinden. In der Schachthöhle, Abisso dei Piani Eterni (3640 V/BL, Gesamttiefe -750 m, Einstieg auf 1880 m) in -100 m Tiefe sowie im Schachtsystem, Congiunzione (noch nicht katastriert, Einstieg auf 1903 m) in -25 m Tiefe, wurden folgende Höhlen-Bathysciinae nachgewiesen: *Neobathyscia dalpiazii* PAOLETTI, 1977 und eine neue Art, ähnlich der Gattung *Oryotus* MILLER, 1856. Außerdem wurde eine neue Art der Gattung *Orotrechus* MULLER, 1913 gefangen, die in der nachfolgenden Arbeit behandelt wird. Es handelt sich um einen hochspezialisierten, kälteliebenden Vertreter der Trechiniae einer bisher unbekanntenen Arten-Gruppe.

An dieser Stelle soll noch allen Freunden von der Gruppo Speleologico Valdobbiadene gedankt werden, denn ohne ihre große Hilfe wären die erwähnten Tiere nicht gefangen worden. Besonderer Dank gebührt den hervorragenden Speläologen Marco SEBENNELLO und Paolo GROTTA (Valdobbiadene).

Systematik

Orotrechus grottoi sp. n.

Holotypus ♂: Italia, Veneto, Prov. Belluno, Com. Cesiomaggiore, Le Vette, Piani Eterni, Creste di Cimia, Grotta Congiunzione (non catastata), 1903 m, VIII 1990–VIII 1991, leg. Gruppo Speleologico Valdobbiadene (in coll. DAFFNER, Leihgabe des Museo biospeleologico Valdobbiadene).

Paratypen: Italia, Veneto, Prov. Belluno, Com. Cesiomaggiore, Le Vette, Piani Eterni, Creste di Cimia: Grotta Congiunzione, 1903 m, VIII 1990–VIII 1991, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (in coll. DAFFNER); Abisso dei Piani Eterni (3640 V/BL) 1880 m, VIII 1989–VII 1990, 1 ♀ (in coll. DAFFNER), VIII 1990–VIII 1991 2 ♀♀ (in coll. DAFFNER), alle leg. Gruppo Speleologico Valdobbiadene.

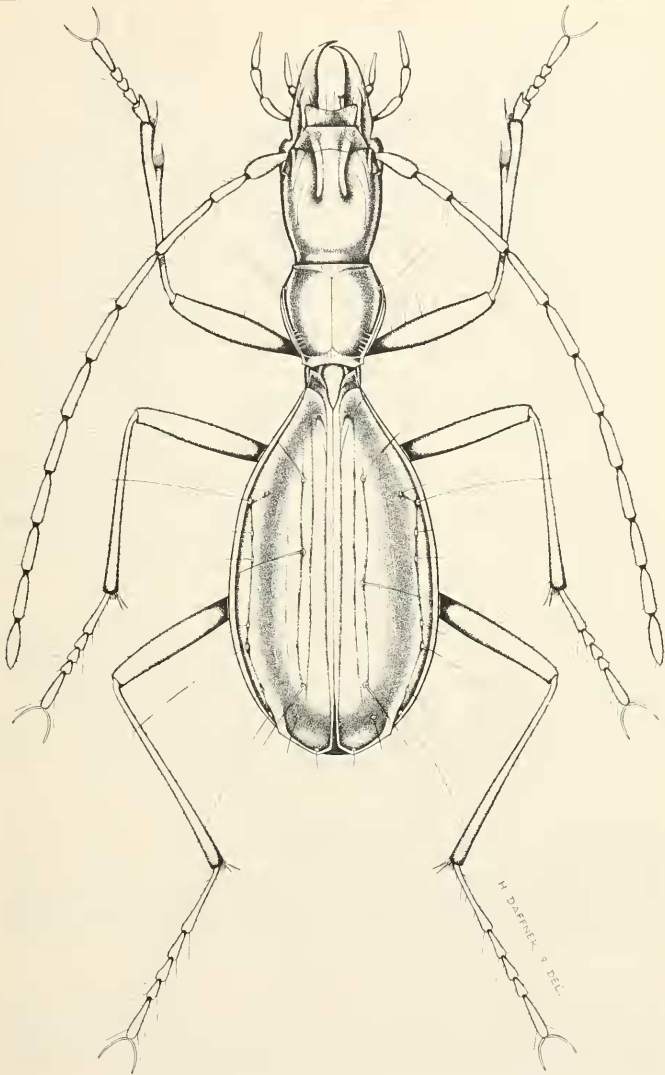


Abb. 1 *Orotrechus grottoi* sp. n.; Habitus ♂; Dorsalansicht.

Länge 5,8–6,5 mm (einschließlich der Mandibeln). Körper (Abb. 1) langgestreckt, transparent gelbbraun, runier und Kietertaster gelb. Oberseite glänzend, nicht pubesziert. Mikroskulptur fein, Kopf und Halsschild fein, quermaschig genetzt, Flügeldecken fein, wabenartig genetzt.

Fühler langgestreckt und schlank, zurückgelegt bis zur Spitze der Flügeldecken reichend (Länge 5,1 mm); erstes Glied spärlich, ab dem zweiten Glied dicht, abstehend, weißgelb behaart. 1. Fühlerglied stark verdickt, 2,5mal so lang wie breit (0,35 zu 0,14 mm); die Breite der folgenden zehn Fühlerglieder beträgt 0,10 mm, ihre Längenmaße sind: 2. Glied kurz, 0,34 mm; 3. Glied sehr lang und leicht geschwungen, 0,65 mm; 4. Glied 0,55 mm; 5. und 6. Glied 0,52 mm; 7. Glied 0,48 mm; 8. Glied 0,44 mm; 9. und 10. Glied 0,40 mm; Endglied zugespitzt, 0,45 mm.

Kopf sehr groß und gestreckt, so breit wie der Halsschild, kurz hinter den angedeuteten Augenturmen am breitesten, Längen-Breitenverhältnis 1,07 zu 0,87 mm (Länge, gemessen vom Vorderrand des Clypeus bis zur Halsabschnürung). Die nur spärlich und lang behaarten Schläfen nach hinten leicht verjüngt, Hals deutlich abgesehnt, Stirnfurchen kurz, gleichmäßig vertieft, in der Mitte leicht nach innen gewinkelt und kurz nach der vorderen Borste flach auslaufend. Neben der Fühlerbasis mit je einer kurzen, sehr schmalen Furche. Oberseite mit vier langen, weit nach außen gerückten Borsten besetzt. Labrum nach außen stumpflappig vorgezogen und in der Mitte flach eingebuchtet, Vorderrand beiderseits mit je drei Borsten besetzt. Mandibeln sehr lang und spitz. Kiefertaster lang und schlank.

Halsschild klein, etwas breiter als lang, breiteste Stelle an den vorstehenden Epipleuren in der Mitte und dort so breit wie der Kopf, Längen-Breitenverhältnis 0,84 zu 0,88 mm. Oberseite in flachem Bogen gewölbt, gegen die Hinterecken leicht grubig vertieft; Vorderrand und Basis niedergedrückt und in der Mitte fein gerunzelt; Mittellinie fein. Der sehr schmal abgesetzte Seitenrand nach dem vorderen Borstenpunkt auslaufend. Die Borste im vorderen Drittel lang und kräftig, vor den Hinterecken ist keine Borste ausgebildet. Seiten nach hinten konvex verengt und gegen die Hinterecken kurz, gerade nach unten gerichtet. Basis in der Mitte tief eingebuchtet und gegen die Hinterecken stark nach vorne abgeschrägt. Epipleuren ab dem ersten Viertel von oben sichtbar und breiter als der Halsschild.

Schildchen groß, nach hinten dreieckig zugespitzt und am Grunde sehr fein genetzt.

Flügeldecken langoval, Seiten zur Basis stark abgeschrägt, Schultern in flachem Bogen verrundet, keine Schulterecke ausgebildet; breiteste Stelle hinter der Mitte, Längen-Breitenverhältnis 3,30 zu 1,75 mm. Seitenrand breit abgesetzt und kurz aufgebogen. Trechusbogen kurz, aber deutlich und scharf abgesetzt. Spitze winkelig vorgezogen und zu Naht einzeln abgerundet. Oberseite flach gewölbt. Auf jeder Flügeldecke drei deutliche Streifen ausgebildet (einschließlich Nahtstreif), die übrigen Streifen sind in flache, runzelige Vertiefungen aufgelöst. An den Seiten ist ein deutlicher Streifen ausgebildet, der alle Punkte der Umbilicalserie miteinander verbindet und nach hinten im Trechusbogen ausläuft. Am dritten Streifen befinden sich drei kräftige Borsten. Die Umbilicalserie ist weit nach hinten verlagert; die erste Borste ist weit nach innen zurückgerückt und befindet sich vor dem Niveau der zweiten Borste; die zweite Borste ist neben dem Seitenrand eingelagert; die folgenden beiden Borsten sind deutlich vom Seitenrand abgerückt, wovon der Abstand zwischen der dritten und vierten Borste etwas größer ist als der zwischen der dritten und zweiten Borste.

Beine grazil und sehr langgestreckt; Schenkel zur Spitze stark beborstet; Schienen und Tarsen dicht, weißgelb behaart. Beim Männchen ist das erste Glied der Vorder-tarsen stark verdickt und an der Innenseite spitz vorgezogen.

Aedoeagus (Abb. 2 und 3) langgestreckt, Länge 0,75–0,80 mm. Dorsalansicht von der breit verrundeten Basis fast gerade nach oben verlaufend, ab der Mitte deutlich erweitert, im apikalen Teil wieder stark verjüngt, Spitze breit verrundet. Lateralansicht: Von der breiten und kurz nach unten gezogenen Basis steil nach oben verlaufend, nach der Mitte stark erweitert, Unterseite im apikalen Teil bauchig vorgezogen, Spitze breit, hakenförmig nach oben gebogen. Kopulationslamelle kurz und breit. Dorsalansicht (Abb. 3): Von der nach oben gebogenen, weit nach links gerichteten Ba-

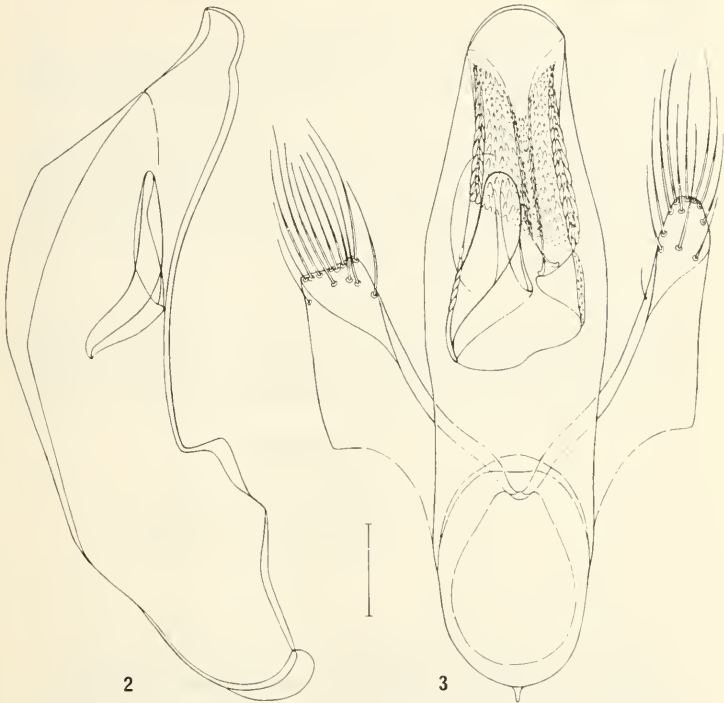


Abb. 2-3. *Orotrechus grottoi* sp. n.; 2: Aedoeagus mit Kopulationslamelle, Lateralansicht; 3: Aedoeagus mit Innensack und Parameren, Dorsalansicht, Skala 0,10 mm.

sis, in breitem Band nach vorne verlaufend und in der Mitte durch zwei Leisten verstärkt, Spitze breit abgerundet. Lateralansicht (Abb. 2): Von der weit nach oben gerichteten Basis in breitem Band nach unten gezogen, dann verschlungen und an den Seiten aufgebogen nach vorne verlaufend, Spitze kurz verrundet. Parameren breit und kräftig gebaut; linke Paramere an der Spitze gerade abgestutzt und mit 11 bis 12 langen Borsten besetzt; rechte Paramere zur Spitze breit verrundet und mit 11 bis 12 langen Borsten besetzt.

Derivatio nominis: Die neue Art ist dem Höhlenforscher, Herrn Paolo Grotto (Valdobbiadene) gewidmet.

O. grottoi sp. n., gehört innerhalb der Gattung *Orotrechus* MULLER, 1913 einer bisher unbekanntenen Arten-Gruppe an. Diese ist sehr ausgezeichnet durch den *aphaenops*-artigen Habitus, den kleinen Halsschild, der etwas breiter ist als lang und die völlig fehlenden Borsten vor den Hinterecken; die langovalen Flügeldecken, bei denen alle

Punkte der Umbilicalserien durch eine deutliche Furche verbunden sind, sowie den langgestreckten Aedoeagus mit kurzer Kopulationslamelle.

Bei den nahestehenden Arten der Gattung *O. gigas-dallarmii*-Gruppe ist der Halsschild immer sehr deutlich länger als breit, mit kurzer, aber deutlich ausgebildeter Borste vor den Hinterecken; auf den Flügeldecken ist keine Furche vorhanden die die Punkte der Umbilicalserien verbindet und der Aedoeagus ist breit gebaut mit sehr langer Kopulationslamelle.

Es ist noch darauf hinzuweisen, daß die neue Art in Beborstung des Halsschildes und der Flügeldecken variiert. Dies ist wohl auf die extreme Lebensweise zurückzuführen, bei der die Larven sicher oft im Eis eingeschlossen sind und dadurch in ihrer Entwicklung gestört werden. Es liegen zwei Stücke vor, die im vorderen Drittel des Halsschildes einseitig zwei Borsten aufweisen. Bei einem Männchen sind am dritten Streifen der Flügeldecken fünf Borsten ausgebildet, alle übrigen Exemplare besitzen dort nur drei Borsten.

Literatur

- DAFFNER, H. 1987: *Orotrechus dallarmii* n. sp., von den Prealpi Venete – Norditalien (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). – Acta Col. 2(2), 35–41.
 PAOLETTI, M. G. 1977: Problemi di biologia del suolo in relazione allo studio di alcuni Catopidae delle Venezie. – Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste 30(1), 35–64
 VIGNA TAGLIANTI, A. 1981: Un nuovo *Orotrechus* delle Prealpi Venete (Coleoptera, Carabidae). – Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona 7, 69–84

Adressen des Autors:

Hermann DAFFNER,
 Günzenhausen, Fuchsbergstraße 19, W-8057 Eching

Hermann DAFFNER,
 Gruppo Speleologico Valdobbiadene
 Via Mazzini, 45, I-31049 Valdobbiadene (TV)

Beschreibung des Weibchens von *Eriogaster nippei* DE FREINA, 1988 im Vergleich mit vorderasiatischen *Eriogaster*-Arten und Angaben zur Verbreitung der Art (Lepidoptera, Lasiocampidae)

Von Josef J. de FREINA*

Abstract

This paper deals with *Eriogaster nippei* DE FREINA, 1988 from the southern Turkey. The female is described, differences in female habitus and morphology are compared with other oriental *Eriogaster*-species (*E. rimicola* D. & S., *E. pfeifferi* DAN. and *E. phillipsi* BARTEL).

The occurrence of *E. nippei* in Turkish Kurdistan is confirmed and the distribution mapped.

Die Nachweise für die im zeitigen Frühjahr fliegende *Eriogaster nippei* DE FREINA, 1988 beschränkten sich bisher ausschließlich auf die mediterrane Hartlaubwaldregion des westlichen Taurus. Einem weiteren Fund aus dieser Region (10 km N Anta-

* 7. Beitrag zur systematischen Erfassung der *Bombyces*- und *Sphinges*-Fauna Kleinasien (6: Nota lepid. 11 (3): 182–186).